

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平9-28284

(43)公開日 平成9年(1997)2月4日

(51)Int.Cl. <sup>6</sup>	識別記号	片内整理番号	F I	技術表示箇所
A 2 2 C	25/14		A 2 2 C	25/14
	25/16			25/16
	25/17			25/17
	25/18			25/18

審査請求 有 請求項の数2 F D (全 4 頁)

(21)出願番号 特願平7-209909

(22)出願日 平成7年(1995)7月26日

(71)出願人 595119109

株式会社マルシメトウエンティワン

静岡県焼津市本町6丁目4番15号

(72)発明者 青野 哲也

静岡県焼津市本町6丁目4番15号

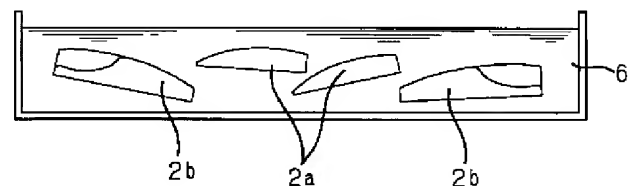
(74)代理人 弁理士 安原 正之 (外1名)

(54)【発明の名称】 魚加工物の製造方法

(57)【要約】

【課題】 原魚からの歩留り率を向上させ、製造効率のよい魚類の加工品の製造方法を得ることを目的とする。

【解決手段】 この発明は、冷凍された原魚の頭部、尾部を切断する工程、次に長手方向に縦に切断し分割する工程、次に内蔵部分を叩き除く工程、次に腹部の腹骨を削り取る工程、次に表面温度を上げて表面を軟化させる工程、次に表面に付着する加工品として不要な骨、皮、血合を除く工程からなることを特徴とする魚加工物の製造方法である。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 冷凍された原魚の頭部、尾部を切断する工程、次に長手方向に縦に切断し分割する工程、次に内蔵部分を叩き除く工程、次に腹部の腹骨を削り取る工程、次に表面温度を上げて表面を軟化させる工程、次に表面に付着する加工品として不要な骨、皮、血合等を除く工程からなることを特徴とする魚加工物の製造方法。

【請求項2】 冷凍された原魚の頭部、尾部を切断する工程、次に長手方向に2つの背節と2つの腹節の4つに分割する工程、次に内蔵部分を金づち等の器具で叩き除く工程、次に腹部の腹骨をグラインダーで削り取る工程、次に水等の媒質中に入れて表面温度を上げて表面から数mm以内を軟化させる工程、次に表面に付着する加工品として不要な骨、皮、血合等を刃物により削り除く工程からなることを特徴とする魚加工物の製造方法。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、魚類、特にかつお、まぐろ等の大型魚類の加工物の製造方法、詳細には冷凍のかつおやまぐろをたたき等の加工用として切断し製造する為の製造方法に関する。

## 【0002】

【従来の技術】かつお、まぐろ等の大型魚類は、漁船によって捕獲された後、直ぐに冷凍され、そのまま冷凍保存されている。この冷凍保存されたかつお等の大型魚類をたたき用等に加工する製造方法は以下の通りである。

【0003】かつお、まぐろ等の大型魚類、特にかつおは冷凍されたまま、のこぎり等の切断機で頭部、尾部を切断し取り除く。

【0004】次に、長手方向に背部と腹部をそれぞれ2つずつ、のこぎり等の切断機で4つ割りにする。いわゆる2つの背節（雄節）と、2つの腹節（雌節）に分割する。

【0005】次に、腹節の内蔵部分を金づち等でたたき抜くか、包丁等で削り取る。

【0006】次に、腹節の内蔵部分を覆っていた薄皮骨をグラインダーで削り取り、さらに、背節や腹節の不要部分（骨、血合、皮など）を平状グラインダーで削って除去する。

【0007】この状態を基本にして、かつおのたたきや、まぐろの加工品用に使用していた。

## 【0008】

【発明が解決しようとする課題】従来のような製造方法であると、以下のような課題があった。

【0009】腹節の内蔵部分を覆っていた部分をグラインダーで削り取り、さらにその後の骨や、血合、皮等を平状グラインダー削って除去する。この製造方法であると、分割された背節、腹節の表面がまだ十分に低温で冷凍されている為、表面が真っ白のままで肉、骨、皮、血合の区別がつかず、どうしても余分に肉部分（ロイン部

分）を除去してしまっていた。例えば通常の2、5kg～4、5kgのかつおの場合、原魚から加工されるロイン部分の歩留りは約47%～48%位が普通とされる。このロイン部分は、通常皮付血合付ロインと呼ばれ、たたき用に使用されることが多い。

【0010】大量の魚類を加工する加工業務であると、原魚からの歩留りの%を高くすることが、加工品の価格を下げ、製造効率を向上させる為に必要とされていた。

【0011】この発明は、原魚からの歩留り率を向上させ、製造効率のよい魚類の加工品の製造方法を得ることを目的とする。

## 【0012】

【課題を解決するための手段】この目的を達成する為に、この発明は、冷凍された原魚の頭部、尾部を切断する工程、次に長手方向に縦に切断し分割する工程、次に内蔵部分を叩き除く工程、次に腹部の腹骨を削り取る工程、次に表面温度を上げて表面を軟化させる工程、次に表面に付着する加工品として不要な骨、皮、血合を除く工程からなることを特徴とする魚加工物の製造方法である。

【0013】また、この発明は、冷凍された原魚の頭部、尾部を切断する工程、次に長手方向に2つの背節と2つの腹節の4つに分割する工程、次に内蔵部分を金づち等の器具で叩き除く工程、次に腹部の腹骨をグラインダーで削り取る工程、次に水等の媒質中に入れて表面温度を上げて表面から数mm以内を軟化させる工程、次に表面に付着する加工品として不要な骨、皮、血合を刃物により削り除く工程からなることを特徴とする魚加工物の製造方法である。

## 【0014】

【発明の実施の形態】この発明の製造方法の実施の形態について工程A乃至Fを順に示す図1乃至図6にしたがって説明する。図7は工程Fに続く工程Gであり、この発明の製造方法の実施例であるかつおのたたき加工における工程の説明図である。

【0015】図1は、かつお、まぐろ等の大型魚類の冷凍されている原魚1を示す。原魚1の温度は通常-40℃～-60℃程度で保存される。この状態では原魚1の表面は、周囲の空気中の水分が凍って付くので真っ白である。工程Aではこの原魚1を、バンドソー等の自動切断機で頭部1aおよび尾部1bを切断線10で切断する。

【0016】次に冷凍されている原魚1を、同じくバンドソー等の自動切断機、のこぎり等の切断機により2つの背節2a、2つの腹節2bの4つ割りに切断する。図2に示す工程Bである。他の実施の形態としては、より小さな魚類の場合、長手方向に左右に縦割りした2分割の場合もある。

【0017】次の工程C（図3）は、4分割されたうちの2つの腹節2bは、金づち等の器具13で内蔵部分3

3

をたたき抜く工程である。金づち等の器具13は、金づちでなくても類する器具であればよい。

【0018】次は、内蔵部分3をたたき抜いた後に表面に表れる腹骨4をグラインダーまたは包丁等の刃物5で削り取る工程D(図4)である。この状態でもそれぞれの背節2a、腹節2bは、完全に凍った状態のままなので、すぐに表面は周囲の空気中の水分が凍って付くので真っ白である。

【0019】次に、これらの背節2a、腹節2bを一定時間、温水、蒸気、あるいは温風等の媒質6により表面温度を上げ表面から数mm以内を軟化させる(工程E、図5)。原魚1の鮮度を落とさず表面のみ解凍できればどのような方法、媒質を使っても良い。したがって、なるべく表面から数mm以内のみを軟化させそれ以上の内部温度は上げない方が望ましい。

【0020】ある温度の媒質に接触させて表面の骨7a、皮7b、血合7cがはっきり目視できる状態になったら、すぐに媒質から引き上げる。すなわち媒質の温度が高ければ接触時間は比較的短く、媒質の温度が低ければ接触時間は比較的長い。

【0021】実施例として水温17℃の水6に40～60秒程度漬ける。これにより表面が軟化し、加工品として不要部分7、すなわち残りの骨7a、皮7b、血合7cが表れははっきりと目視できるようになる。

【0022】他の実施の形態としては媒質に蒸気、空気(温風、熱風、冷風)、水(温水、熱水、冷水)を使用する方法、また室温に放置しての自然解凍等が考えられる。冷水を媒質に利用した場合、実施例として摂氏0℃以下の塩水に1～3分間浸す。また、摂氏100℃の熱水を媒質に利用する場合、その熱水に数秒間(1～5秒間)接触させる。

【0023】次は工程F(図6)である。工程Fは、これらの背節2a、腹節2bを温水6から上げ、表面から不要物7を削り除く工程である。背節2a、腹節2bは水6から上げると、あるいは湯、蒸気室、温室等から取り出すと、表面のみが軟化して骨7a、皮7b、血合7cという不要物7が目視できるようになる。この表面から不要物7を包丁または手削り刃等の刃物8により削り除く。これは手作業で目視しながら行う。

【0024】加工品として不要な骨7a、皮7b、血合7cを除いた背節2a、腹節2bは、通常ロイン9と呼ばれ、そのまま放置することにより、自身の中心部分の低温度の為、再び凍結し表面も凍ってくる。

【0025】したがって、このまま刺身用としても充分使用できる。

【0026】また、図7に示す工程Gはかつお等のたたきの加工品を製造する場合であり、ロイン9の解凍および表面の焼き上げの為、ガス又は電熱機又は炭11で加熱する工程である。12は加熱台である。ロイン9の表面の再凍結が何らかの事情で万が一不十分になって表

4

面が緩み色落ちがしたとしても、表面部分の1mm～数mmを焼き上げて仕上げる為、加工品に影響を及ぼさない。

【0027】背節2a、腹節2bは、表面からこれらの加工品としての不要部分7である骨7a、皮7b、血合7c等を取り除いた残り部分、いわゆるロイン部分9のみとなる。この発明の実施の形態では原魚1に対するこのロイン部分9の歩留り率が、かつお2、5kg～4、5kgでおよそ55～58%である。通常、この部分は皮付血合付ロインと呼ばれ、たたき用に使用されることが多い。これはこれらの不要部分7を除く工程において、不要部分7である骨7a、皮7b、血合7cの部分がロイン部分9とはっきり目視で区別できる為に本来食することができる部分9を削り取らない為である。

【0028】

【発明の効果】したがって、この発明によれば、原魚から加工品として不要部分を除去するときに、その不要部分を目視で区別でき、かつ不要部分が軟化しているので容易に区別して取り除くことができる。その為、原魚から加工される加工品の歩留り率が従来に比べて非常に向上する。

【0029】また、特にたたき用の加工品の製造方法としては最適である。工程中に表面の軟化した部分の不要部分は削り取られるが、さらに軟化による変色部分が表面に残っても、たたきを作る工程でさらに表面は焼かれる為、製品としては全く問題がない。

【図面の簡単な説明】

【図1】 この発明の実施態様の製造方法の工程Aの説明図

【図2】 この発明の実施態様の製造方法の工程Bの説明図

【図3】 この発明の実施態様の製造方法の工程Cの説明図

【図4】 この発明の実施態様の製造方法の工程Dの説明図

【図5】 この発明の実施態様の製造方法の工程Eの説明図

【図6】 この発明の実施態様の製造方法の工程Fの説明図

【図7】 この発明の実施態様の製造方法の工程Gの説明図

【符号の説明】

1 原魚(かつお、まぐろ等の大型魚類)

2a 背節(雄節)

2b 腹節(雌節)

3 内蔵部分

4 腹骨

5 グラインダー又は包丁

6 媒質(水、蒸気、空気)

7 加工品として不要物(骨、皮、血合)

50

5

6

8 包丁又は手削り刃

9 ロイン部分

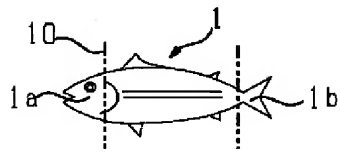
10 ハンドソーによる切断線

11 ガスまたは炭

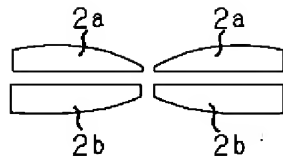
12 加熱台

13 金づち等の器具

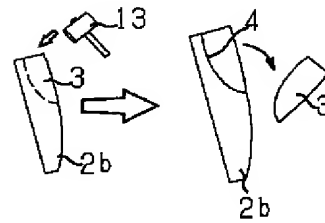
【図1】



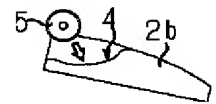
【図2】



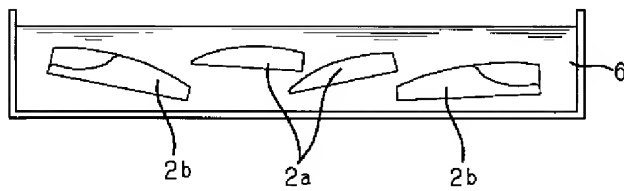
【図3】



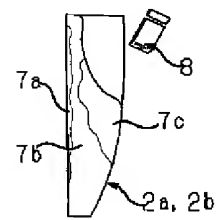
【図4】



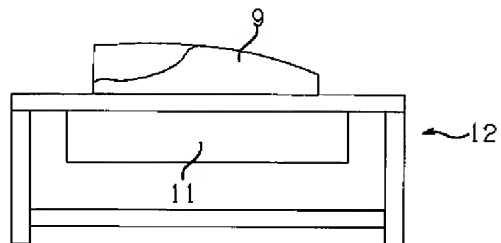
【図5】



【図6】



【図7】



**PAT-NO:** JP409028284A  
**DOCUMENT-IDENTIFIER:** JP 09028284 A  
**TITLE:** PRODUCTION OF FISH PROCESSED  
PRODUCT  
**PUBN-DATE:** February 4, 1997

**INVENTOR-INFORMATION:**

NAME	COUNTRY
AONO, TETSUYA	

**ASSIGNEE-INFORMATION:**

NAME	COUNTRY
KK MARUSHIME TOUENTEIWAN	N/A

**APPL-NO:** JP07209909  
**APPL-DATE:** July 26, 1995

**INT-CL (IPC):** A22C025/14 , A22C025/16 ,  
A22C025/17 , A22C025/18

**ABSTRACT:**

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To produce a fish processed product from a raw fish in an improved yield and in good production efficiency.

**SOLUTION:** A method for producing a fish processed product comprises a process for cutting off a head part and a tail part from a frozen raw fish, a process for longitudinally cutting and

dividing the left fish body, a process for removing internal organs from the divided fish bodies, a process for shaving off abdominal bones, a process for raising the temperature of the surface to soften the surface, and a process for removing bones, skins and bloody color parts adhered to the surface and useless for the processed product.

COPYRIGHT: (C)1997,JPO